

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Ivana Bernat**

**Uloga obiteljskog liječnika u primarnoj  
prevenciji kardiovaskularnih bolesti**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2016.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za obiteljsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom prof.dr.sc. Biserke Bergman-Marković i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015./2016.

## **POPIS I OBJAŠNJENJE KRATICA**

CVI – cerebrovaskularni inzult

ECS – European Society of Cardiology – Europsko kardiološko društvo

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

IBS – ishemijska bolest srca

ITM – indeks tjelesne mase ( $\text{kg/m}^2$ )

KVB – kardiovaskularne bolesti

LOM – liječnik obiteljske medicine

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

## **SADRŽAJ:**

### POPIS I OBJAŠNJENJE KRATICA

#### 1. SAŽETAK

#### 2. SUMMARY

#### 3. UVOD ..... 1

#### 4. NAČELA PREVENCIJE ..... 2

#### 5. PRIMARNA PREVENCIJA ..... 3

#### 6. STIL ŽIVOTA ..... 4

##### 6.1. PRINCIPI PROMJENE PONAŠANJA ..... 5

##### 6.2. ČIMBENICI ŽIVOTNOG STILA ..... 6

###### 6.2.1. PREHRANA ..... 6

###### 6.2.2. TJELESNA AKTIVNOST ..... 9

###### 6.2.3. TJELESNA TEŽINA ..... 12

###### 6.2.4. PUŠENJE ..... 14

###### 6.2.5. ALKOHOL ..... 17

###### 6.2.6. STRES ..... 19

#### 7. PROCJENA RELATIVNOG KARDIOVASKULARNOG RIZIKA ..... 20

#### 8. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA PROVOĐENJE PREVENCIJE KVB ..... 23

#### 9. ZAKLJUČAK ..... 24

#### 10. ZAHVALE ..... 25

#### 11. LITERATURA ..... 26

#### 12. ŽIVOTOPIS ..... 29

## **1. SAŽETAK**

### **Uloga obiteljskog liječnika u primarnoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti**

**Ivana Bernat**

Kardiovaskularne bolesti su vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta kako u svijetu, tako i kod nas te ih to čini jednim od najvažnijih javnozdravstvenih problema današnjice. Posljednjih nekoliko godina se ipak bilježi trend smanjenja udjela KVB u ukupnoj smrtnosti našeg stanovništva što je jasan pokazatelj mogućnosti prevencije kardiovaskularnih bolesti. Promjenama životnoga stila moglo bi se prevenirati čak  $\frac{3}{4}$  ukupnoga kardiovaskularnog mortaliteta u svijetu. Kardiovaskularna bolest najčešće nastaje kombinacijom nekoliko rizičnih faktora, s time da neke kombinacije povećavaju ukupni rizik više od drugih ili pojedinačnih. Među najčešće rizične čimbenike kardiovaskularnih bolesti ubrajaju se nepravilna prehrana, smanjena tjelesna aktivnost, pušenje, prekomjerna konzumacija alkohola i svakodnevno izlaganje stresu. No, važna je činjenica da su glavni faktori rizika za kardiovaskularne bolesti preventabilni, odnosno, da su podložni primarnoj prevenciji. Prema položaju liječnika obiteljske medicine u zdravstvenom sustavu i njegovom bliskom, trajnom kontaktu s populacijom razumljivo je kako je liječniku obiteljske medicine preventivni rad neodvojivi dio svakodnevnog rada. Brojni kontakti liječnika i bolesnika nude mogućnost primarne prevencije, odnosno savjetovanje o promjenama životnih navika te kontinuirano praćenje izvršenja plana prevencije.

**Ključne riječi:** kardiovaskularne bolesti, obiteljska medicina, primarna prevencija

## **2. SUMMARY**

### **The role of family physician in the primary prevention of cardiovascular diseases**

**Ivana Bernat**

Cardiovascular diseases are the leading cause of morbidity and mortality both in the world and in Croatia, which makes them one of the most important current problems in the public health care system. In recent years there has been a decrease in the percentage of mortality caused by cardiovascular diseases in Croatia, which implies that prevention is possible. As much as  $\frac{3}{4}$  of total mortality caused by cardiovascular diseases can be prevented by a change of lifestyle. Cardiovascular diseases are most often a result of the combination of a few risk factors, where some combinations increase a total risk more than other combinations or other individual factors. Some of the most common risk factors include irregular diet, reduced physical activity, smoking, overconsumption of alcohol and daily exposure to stress. It is very important that the main risk factors for the development of cardiovascular diseases are preventable. Due to the position of the family medicine doctor in the health system and his close and continuous contact with the population it can be concluded that the preventive work is an everyday job of a general practitioner. Continuous communication between a doctor and a patient makes room for a possible primary prevention, i.e. counseling on the lifestyle changes and regular monitoring of the execution of the prevention plan.

**Key words:** cardiovascular diseases, family medicine, primary prevention

### 3. UVOD

Kardiovaskularne bolesti (KVB) ili bolesti srca i krvnih žila su jedan od najvažnijih javnozdravstvenih problema današnjice. Vodeći su uzrok smrti u razvijenim zemljama svijeta, a u manje razvijenim dijelovima svijeta smrtnost je u porastu i premašuje stope smrtnosti od infektivnih bolesti. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), 2012. godine KVB su bile uzrok smrti 17,5 milijuna ljudi na razini svijeta, odnosno 30% sveukupne smrtnosti (1). Ista situacija se pojavljuje i u Hrvatskoj, gdje su u 2014. godini prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo umrle 24 112 osoba zbog posljedica KVB, s udjelom od 47.4% u ukupnom mortalitetu Hrvatske. Nešto manje od polovine smrti od kardiovaskularnih bolesti uzrokovano je ishemijskim bolestima srca, a oko trećine cerebrovaskularnim bolestima (2). Hrvatska spada i dalje u zemlje s visokim rizikom kardiovaskularnih bolesti (3), no od 2009. godine se ipak bilježi trend smanjenja udjela KVB u ukupnoj smrtnosti našeg stanovništva. Taj udio je 2009. iznosio 49,6%, 2010. 49,2%, 2011. 48,7%, 2012. 48,3% , 2013. 48,1%, a prema podacima iz 2014. godine 47,4% (2,4). Upravo to postepeno smanjenje smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, koje je u nekim razvijenim zemljama svijeta vidljivo posljednjih nekoliko desetljeća je jasan pokazatelj mogućnosti prevencije KVB, ali također i povećane mogućnosti liječenja KVB invazivnom kardiokirurškom intervencijom (3).

Prema različitim istraživanjima, 44-76% smanjenja kardiovaskularne smrtnosti pripisuje se promjeni načina života i rizičnog ponašanja ljudi, a 23-47% različitim terapijskim intervencijama (5,6). Svjetska zdravstvena organizacija u svom izvješću još iz 2002. godine navodi kako bi se promjenama životnoga stila moglo prevenirati čak  $\frac{3}{4}$  ukupnoga kardiovaskularnog mortaliteta u svijetu, a upravo su te mjere ključni čimbenik prevencije KVB (3,5,7).

U djelatnosti obiteljske medicine u Republici Hrvatskoj u 2015.godini, KVB su zauzimale drugo mjesto na ljestvici najčešće evidentiranih dijagnoza u obiteljskoj medicini s udjelom od 12%, iza bolesti dišnog sustava čiji udio je iznosio 17% (2). Sa starijom životnom dobi prevalencija KVB se jako povećava. Kao posljedicu brzog rasta ukupnog broja stanovništva svijeta, te većeg udjela starije populacije, za očekivati je porast broja pacijenata s KVB, te sve veće izazove u sprječavanju i liječenju istih (8).

Pušenje cigareta, prehrana, tjelesna aktivnost, konzumacija alkohola i izlaganje stresu su promjenjive životne navike, jer se drži da na njih možemo utjecati i modificirati ih promjenom životnog stila. Za razliku od njih, dob, spol i nasljeđe čine nepromjenjive čimbenike. Prepoznavanjem i modificiranjem promjenjivih čimbenika rizika moguće je spriječiti ili barem odgoditi razvoj kardiovaskularnih bolesti. Postupke koji nam to omogućavaju nazivamo preventivnim postupcima (9).

#### 4. NAČELA PREVENCIJE

Prevenција znači sprječavanje nastanka bolesti. U javnozdravstvenome smislu izraz prirodni tok bolesti označava stvarni tok bolesti za sve vrijeme od početka do kraja, a da na to ni na koji način ne utječemo, od faze osjetljivosti i prijemčljivosti do točke patološkog početka bolesti i presimptomatske (prekliničke) faze do pojave znakova bolesti i kliničkih manifestacija bolesti, nakon čega slijedi razdoblje oporavka i točka potpunog oporavka ili smrt. Preventivni su, stoga, oni postupci koje izvodimo kako bi odstranili ili barem smanjili utjecaj bolesti i njezinih posljedica. Poznajemo četiri vrste preventivnih aktivnosti:

1. *Primarna prevencija*, koja se temelji na promociji zdravlja i sprječavanju nastanka bolesti. To su aktivnosti za otklanjanje ili smanjivanje uzroka zdravstvenih problema za pojedinca ili u populaciji, prije nego što se problem pojavio.
2. *Sekundarna prevencija* – aktivnosti za rano otkrivanje zdravstvenih problema za pojedinca ili u populaciji, rano započeto liječenje te sprječavanje teških posljedica (npr. probir, nasumično traženje bolesti, rana dijagnostika)
3. *Tercijarna prevencija* – sprječavanje ili smanjivanje komplikacija i pogoršanja zdravstvenog problema za pojedinca ili u populaciji te rehabilitacija
4. *Kvartarna prevencija*, za koju je karakteristično ograničavanje nepotrebnih, agresivnih pretraga, intervencija i liječenja (9).

Populacijski pristup prevenciji podrazumijeva intervenciju usmjerenu prema populaciji s malenim ili srednjim rizikom, a individualni osobama s visokim rizikom. Najčešće se populacijski i individualni oblik prevencije provode zajedno, u isto vrijeme, te se takva kombinacija ovih dvaju pristupa smatra najučinkovitijom. Vrdoljak (5) navodi kao primjer kardiovaskularnu bolest, gdje epidemiološki gledano, od KVB umire više osoba malog i srednjeg rizika nego onih s visokim rizikom jer je u



populaciji prvih brojčano mnogo više, a drugih manje. Upravo zbog toga se dugoročno promatrano više „isplati“ preventivnim aktivnostima djelovati na veliki broj ljudi s malim i srednjim rizikom, nego na mali broj ljudi s visokim rizikom i time ćemo postići veću redukciju kardiovaskularne smrtnosti.

Preventivne aktivnosti su sastavni dio struke obiteljske medicine i važan su dio svakodnevnog rada liječnika obiteljske medicine (LOM). Obiteljska medicina je usmjerena prije svega na primarnu i sekundarnu prevenciju – jačanje zdravlja i traženje ranih znakova bolesti, a potom ima važno mjesto i u tercijarnoj prevenciji koju provodi kontinuiranim pristupom i dugotrajnim vođenjem bolesnika tijekom njegove bolesti (9). Na važnost integracije preventivnih aktivnosti u svakodnevni rad liječnika obiteljske medicine, odnosno u svaku konzultaciju liječnika s pacijentom, ukazuju i podaci iz literature koji navode kako LOM u pravilu vidi oko 70% svojih pacijenata tijekom godine dana. Upravo to mu omogućuje najznačajniju ulogu u postizanju dobrih ishoda preventivnog rada (10).

## **5. PRIMARNA PREVENCIJA**

Primarna prevencija kardiovaskularnih bolesti jedan je od najvećih izazova suvremene medicine (11).

Prve su mjere u prevenciji kardiovaskularnih bolesti unaprjeđenje i promicanje zdravlja kojima želimo stvoriti životnu i radnu okolinu koja će pozitivno utjecati na zdravlje jer je jedan od ključnih uvjeta za očuvanje i jačanje zdravlja te sprječavanje bolesti upravo zdrava okolina. Mjere unaprjeđenja zdravlja primjenjuju se u zdravih osoba populacije da se bolest ne bi razvila, a uključuju zdrave uvjete stanovanja i rada, prehrane, omogućavanje rekreacije i tjelesne aktivnosti uz jačanje društvene potpore (12). To je zadatak cijelog društva i države, dok liječnici obiteljske medicine u tim aktivnostima imaju manje važnu ulogu.

Prema položaju liječnika obiteljske medicine u zdravstvenom sustavu i njegovom bliskom, trajnom kontaktu s populacijom koja ga je izabrala te s lokalnom zajednicom u kojoj djeluje, razumljivo je kako je liječniku obiteljske medicine preventivni rad neodvojivi dio redovitog, uobičajenog rada. One preventivne aktivnosti koje su usmjerene na pojedinca čine individualnu strategiju primarne prevencije te u tim aktivnostima liječnici obiteljske medicine imaju važne zadatke (9).

Brojni kontakti liječnika i bolesnika nude mogućnost primarne prevencije kao što su zdravstveni odgoj tj. edukacija o zdravome načinu života, savjetovanje, potpora bolesniku te kontinuirano praćenje izvršenja plana prevencije. Kontinuiranost skrbi za bolesnika omogućuje liječniku poznavanje bolesnikovoga fizičkog, psihičkog i emocionalnog stanja te njegovo obiteljsko i socijalno okruženje (10). Tako se primarna prevencija oslanja na aktivno traženje čimbenika rizika čija prisutnost ukazuje na potencijalni razvoj bolesti. Ako probirom u pojedinca otkrijemo čimbenike rizika, tada ih pokušavamo otkloniti ili barem ublažiti njihov utjecaj (9). Edukacijom želimo potaknuti pacijente na aktivniji odnos prema zdravlju, podići razinu svijesti, upoznati s mogućim problemima i potaknuti ih na promjene načina života. Time želimo poboljšati kvalitetu njihova života i smanjiti rizik od smrtnosti i invalidnosti (12).

S obzirom na sve rizičnije ponašanje populacije, koje čine pušenje, smanjena tjelesna aktivnost i nepravilna prehrana, potrebno je u što ranijoj životnoj dobi započeti s mjerama prevencije rizičnih čimbenika za nastanak KVB.

## **6. STIL ŽIVOTA**

Stil života određuje kakvim će načinom života osoba živjeti. Definiran je skupinom karakterističnih obrazaca ponašanja koji se opetovano ponavljaju kroz duže vremensko razdoblje. Formira se pod utjecajem iskustva i ljudskih odnosa od ranog djetinjstva, kroz adolescenciju te se nadalje kroz odraslu dob održava ili čak dodatno potiče od strane okoline (9). Smjernice kardiovaskularne prevencije u kliničkoj praksi iz 2012. (3) napominju kako bi prevencija KVB idealno trebala započeti tijekom trudnoće (ako ne i ranije) i trebala bi trajati do kraja života. Među najvažnije čimbenike koji utječu na formiranje životnog stila ubraja se društvena sredina, prije svega stil života roditelja te odnosi u užoj obitelji. No, širi fizički, socijalni, okolišni, ekonomski i kulturni čimbenici također utječu na izbor pojedinaca, skupina te cijele zajednice i često su oni više odlučujući nego obiteljski čimbenici (9). Posljedično tome, zapažene su velike razlike u zdravstvenom ponašanju između pojedinaca, ali i između socijalnih grupa (3).

Stil života uključuje kako po zdravlju štetne tako i po zdravlju pogodne čimbenike. U literaturi se najčešće spominju kao zdravlju pogodan (zdrav) i zdravlju štetan (nezdrav) stil života.

U medicini, kada govorimo o životnome stilu, najčešće razmišljamo o načinu prehrane, tjelesnoj aktivnosti, pušenju duhana, konzumiranju alkohola te savladavanju stresa.

U drugoj polovici 20.stoljeća zanimanje se izrazito povećalo za stil života, odnosno pojedine pogodne i štetne čimbenike zdravlja zbog dokazane povezanosti između načina života i kardiovaskularnih bolesti (9). Kardiovaskularna bolest najčešće nastaje kombinacijom nekoliko rizičnih faktora, s time da neke kombinacije povećavaju ukupni rizik više od drugih ili pojedinačnih.

Važna je činjenica da su glavni faktori rizika za kardiovaskularne bolesti preventabilni, odnosno, da su podložni primarnoj prevenciji. Razvoj bolesti nastoji se spriječiti izbjegavanjem i smanjivanjem nezdravog načina života i svih rizičnih čimbenika (12). Edukacija o zdravome načinu života najvažniji je dio primarne prevencije.

## **6.1. PRINCIPI PROMJENE PONAŠANJA**

Promjene životnog stila su bile i ostale temelj primarne kardiovaskularne prevencije, a motivacija za promjenom životnih navika je od najveće važnosti. Prijateljska i pozitivna interakcija je snažan alat za poboljšanje nečije sposobnosti za prihvaćanjem preporučenih promjena životnog stila. Socijalna potpora od strane liječnika obiteljske medicine mogla bi biti od velike važnosti u pomaganju pojedincima u održavanju zdravih životnih navika te u usvajanju novih. Od posebne je važnosti svakome pojedincu pristupati individualno, ovisno o njihovim iskustvima, prijašnjem znanju, stavovima, okolnostima svakodnevnog života i rada te vjerovanju u postizanje cilja i mogućim brigama. Individualizirano savjetovanje je osnova za poticanje i dobivanje pacijentove motivacije za promjenom životnih navika te njihovoj posvećenosti. Donošenje odluka bi trebalo biti zajedničko, od strane pojedinca i liječnika, ali također sa uključivanjem supružnika i obitelji u najvećoj mogućoj mjeri, čime se osigurava aktivno sudjelovanje i pojedinca i obitelji u promjenama životnog stila (3). Prema smjernicama ECS-a iz 2012. (3) zaključuje se kako LOM upotrebom određenih načela komunikacije može olakšati promjenu ponašanja, a time dovesti i do bolje prevencije KVB (tablica 1).

**Tablica 1:** Načela komunikacije za učinkovitiju promjenu ponašanja (ESC, 2012.).

• Odvojiti vrijeme za pojedinca kako bi stvorili terapijski odnos – nekoliko minuta može činiti razliku.
• Pridati važnost osobnog pogleda pojedinca na njegove/njezine čimbenike rizika.
• Poticati pacijenta da govori o svojim brigama, stupnju motivacije za promjenom ponašanja i mogućnosti za uspjeh.
• Govoriti pojedincu na njemu prilagođen način te biti potpora u napretku životnih navika.
• Provjeriti da li je pojedinac razumio dani savjet i ima li potrebnu potporu u njegovom izvršavanju.
• Napomenuti kako trajne promjene ponašanja mogu biti teške te da su postupne promjene češće uspješnije od naglih.
• Prihvatiti da pojedinci trebaju potporu kroz dulje vremensko razdoblje i da je kontinuirano ohrabrivanje i poticanje na nove životne navike i održavanje istih nužno.
• Pobrinuti se da svi uključeni zdravstveni djelatnici pružaju istovjetne informacije.

Prijašnji neuspjeli pokušaji promjene ponašanja često dovode do sumnjanja u buduće pokušaje promjene, a posljedično tome često dovode i do ponovnog neuspjeha. Presudan korak u promjeni negativnog u pozitivno iskustvo je postavljanje realnih ciljeva. Upravo postavljanje realnog cilja u kombinaciji sa praćenjem doseganja tog istog cilja je ključno u postizanju pozitivnog ishoda. Time se povećava uspješnost, a poslije se mogu ponovno postaviti novi ciljevi. Napredovanje u malim, uzastopnim koracima je jedna od ključnih stvari u promjeni trajnih životnih navika (3,13).

## **6.2.ČIMBENICI ŽIVOTNOG STILA**

### **6.2.1. PREHRANA**

Prehrana je čimbenik koji s gledišta pojedinca i naroda ima važan utjecaj na jačanje i održavanje zdravlja kroz sva životna razdoblja, te u preventivnome djelovanju KVB ima jednu od vodećih uloga.

Način prehrane može djelovati kao čimbenik rizika koji ugrožava zdravlje pojedinca ili kao zaštitni čimbenik koji krijepi zdravlje i poboljšava kvalitetu života. O zdravoj prehrani govorimo kada je ona uravnotežena, raznolika, bezopasna i zaštitna. Zaštitna prehrana je ona koja čuva zdravlje i sprječava bolesti. To je

prehrana koja osigurava tijelu primjerenu energiju, hranjive i zaštitne tvari za zdrav razvoj te normalno psihofizičko funkcioniranje. O pravilnoj, zdravoj prehrani govorimo kada količinski pojedemo samo toliko hrane koliko je potrebno da održimo normalnu tjelesnu težinu, kada je ritam prehrane odgovarajući (3-5 obroka dnevno), ako izaberemo i jedemo zdrave namirnice u pravilnome količinskome omjeru, te ako je hrana pripremljena na zdrav način (9).

U opći model zdrave prehrane svrstavamo:

- *Konzumacija energetski primjerenog unosa hrane.* Preporučene vrijednosti su od 1600 do 2400 kalorija na dan za žene, odnosno 2000 do 3000 kalorija za muškarce (donja granica se preporučuje ljudima koji žive sjedilačkim načinom života, a gornja za fizički aktivne pojedince).
- *Primjeren ritam prehrane.* Potreban je dostatan broj obroka (3-5 dnevno).
- *Konzumiranje obroka koji nisu preobilni.*
- *Dostatno konzumiranje voća i povrća.* Potrebno je unošenje oko 400g voća i povrća na dan kroz više obroka, te dovoljno uživanje hrane bogate vlaknima (25g vlakana za žene i 38g za muškarce; to se postiže konzumiranjem voća, povrća, mahunarki i punovrijednih žitarica). Prednost treba imati povrće koje je prirodno uzgajano.
- *Uživanje primjereno slane hrane.* Cjelodnevni unos kuhinjske soli ne bi trebao biti veći od 5g/dan (jedna čajna žličica), uključujući već pripremljenu hranu.
- *Unos zasićenih masnih kiselina bi trebao biti <10% ukupnog dnevnog energetskog unosa.* Savjetuje se da se zasićene masne kiseline zamjene s mononezasićenim i polinezasićenim masnim kiselinama.
- *Potrebno je izbjegavati trans – masne kiseline.* Njihov ukupni dnevni unos bi trebao biti <1% ukupnog dnevnog energetskog unosa, a ako je moguće i da se potpuno izbjegne.
- *Smanjenje konzumacije crvenog mesa te povećanje konzumacije bijelog mesa.* Meso pilećih i purećih prsa sadržavaju najmanje kolesterola i zasićenih masti.

- *Dostatno konzumiranje ribe.* Ribu je potrebno konzumirati barem dva puta tjedno, od čega barem jedanput bi trebala biti plava riba (skuša, tuna srdela) ili riba iz hladnih mora (haringa, losos) koje su bogate omega-3 masnim kiselinama.
- *Dostatno konzumiranje mlijeka i mliječnih prerađevina te hrane koja sadrži kalcij.*
- *Izbjegavanje konzumacije brzo razgradivih ugljikohidrata.* Slastice i zašećerena pića ne bi smjeli doprinositi više od 5 do 15% kalorija dnevno.
- *Umjerena konzumacija alkohola.* Preporučena količina pijenja alkohola za muškarce je 20g/dan, odnosno 10g/dan za žene (3,5,9).

Prema brojnim studijama (3,5,12,14), mediteranska prehrana se pokazala idealnim prehrambenim modelom očuvanja kardiovaskularnog zdravlja, koji valja promovirati u svrhu primarne prevencije KVB. Mediteranska prehrana uključuje veliki unos voća i povrća, mahunarki, integralnih žitarica, ribe, nezasićenih masnih kiselina (maslinovo ulje), uz umjereni unos alkohola (preferira se vino, uz obroke) te smanjeni unos crvenog mesa, mliječnih proizvoda i zasićenih masti. Znatno smanjenje kardiovaskularnog morbiditeta i mortaliteta može se pripisati sastojcima mediteranske prehrane koji smanjuju ukupni kolesterol i LDL-kolesterol, malo povisuju HDL-kolesterol, povoljno djeluju na endotel krvnih žila, djeluju antioksidativno i smanjuju rezistenciju na inzulin.

Obrnuto od zdrave prehrane, pojam nezdrave prehrane podrazumijeva neprimjerenu energetska vrijednost konzumirane hrane, korištenje nepravilnih načina njezine pripreme te nepravilan ritam obroka. Danas su poseban problem nezdravi modeli prehrambenih navika poput konzumiranja brze hrane te uživanja energetski prejak hrane. Uloga nezdrave prehrane u procesu povećanja opterećenja KVB je dobro poznata. Nezdrav način prehrane utječe na razvoj ateroskleroze, arterijske hipertenzije, ishemijske bolesti srca, cerebrovaskularnog infarkta, zatajenja srca, pretilosti, dislipidemija, šećerne bolesti tipa 2, te različitih oblika zloćudnih tumora i mnogih drugih bolesti (9).

Zdravom prehranom čuvamo zdravlje i sprječavamo brojne čimbenike rizika za nastanak bolesti. Zdrave prehrambene navike značajno pridonose prevenciji KVB, preko indirektnih učinaka na smanjenje krvnog tlaka i razine kolesterola u krvi, te direktno preko pozitivnih učinaka na zdravlje koji se ne mogu izmjeriti (npr. pozitivno

djelovanje na endotel i antioksidativno djelovanje). Veliki je izazov naći način da se ljude potakne na trajne promjene prehrambenih navika, a liječnik obiteljske medicine bi trebao u tome imati središnju ulogu (3). U tablici 2 prikazani su savjeti Svjetske zdravstvene organizacije za prehranu koji su prilagođeni našim uvjetima.

**Tablica 2:** Savjeti za prehranu SZO prilagođeni našim uvjetima (Katić, Švab i sur., 2013.).

• odaberite namirnice proizvedene od punovrijednih žitarica
• jedite više puta dnevno, različito voće i povrće, izaberite lokalno proizvedeno i svježije voće i povrće
• kontrolirajte količinu konzumirane masti te nadomjestite većinu zasićenih masti (životinjske masti) s nezasićenim biljnim uljima
• nadomjestite masno meso i masne mesne prerađevine mahunarkama, ribom, peradi ili krtim mesom
• dnevno konzumirajte preporučene količine manje masnog mlijeka i manje masnih mliječnih prerađevina
• jedite manje slanu hranu
• ograničite konzumaciju šećera i slatkih namirnica
• pijte dovoljno tekućine
• ograničite uživanje alkohola
• hranu pripremajte na zdrav i higijenski način.

## 6.2.2. TJELESNA AKTIVNOST

Tjelesna aktivnost ima neposredne dobre učinke na brojne pokazatelje zdravlja, a isto tako postoje čvrsti dokazi o utjecaju tjelesne aktivnosti na smanjivanje pobola i smrtnosti od KVB. U literaturi su opisani brojni mehanizmi kojima pojašnjavamo koristan utjecaj tjelesne aktivnosti na zdravlje pojedinca. Redovita tjelovježba važna je za kardiovaskularno zdravlje, jer potiče mikrocirkulaciju i perfuziju miokarda odnosno poboljšava rad srca te povoljno utječe na endotelnu funkciju (5). Osim toga, redovita tjelesna aktivnost odgađa pojavu hipertenzije kod normotenzivnih osoba, povećava koncentraciju zaštitnog HDL-kolesterola, snižava

koncentraciju triglicerida, pomaže u održavanju tjelesne težine, povećava fizičku vitalnost, poboljšava raspoloženje i pomaže u svim segmentima života (12,15). Rizik smrti u zdravih osoba obaju spolova svake životne dobi, obrnuto je proporcionalan razini njihove tjelesne aktivnosti i kardiorespiracijske kondicije (3).

Rezultati brojnih studija (3,6,9,12) pokazuju kako se čimbenici rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti mogu značajno smanjiti već sa 30 minuta svakodnevne umjerene tjelesne aktivnosti, 5 ili više puta tjedno. Pritom je ključno da tjelesna aktivnost bude potpuno prilagođena pojedincu ovisno o njegovim stavovima i mogućnostima. Vježbanje treba postati dio svakodnevne rutine. Od velike je važnosti da ljudi budu tjelesno aktivni kroz cijeli život, jer na taj način čuvaju tjelesnu snagu i izdržljivost te duševnu i socijalnu vitalnost do kasne starosti.

Za primarnu prevenciju KVB najvažnije su aerobne vježbe, vježbe izdržljivosti ili kardiovaskularne vježbe. Tijekom aerobnih vježbi srce radi ubrzano i jače te se povećava udarni volumen, disanje postaje brže i dublje kako bi se povećalo dotjecanje kisika u krvotok, a tijelo oslobađa više topline, što se kompenzira znojenjem kako bi se održala normalna tjelesna temperatura. Tjelesne stanice bolje iskorištavaju veće količine kisika iz krvi. Time se povećava izdržljivost organizma. Vježbanje treba započeti s nižim stupnjem intenziteta, te postupno tijekom vremena povećavati trajanje i intenzitet vježbanja kako će se postizati napredak (12).

Prema preporukama SZO (6), za zdrave odrasle osobe u dobi od 18 do 65 godina dostatno je najmanje 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti pet puta tjedno ili barem 20 minuta intenzivne tjelesne aktivnosti tri puta tjedno. Te su preporuke osmišljene kao dopuna svakodnevnim rutinskim aktivnostima koje su obično manje zahtjevne. Za klinički zdrave osobe starije od 65 godina vrijede iste preporuke kao i za one u dobi 18 – 65 godina, ali se preporučuje samo umjerena aktivnost uz dodatne vježbe elastičnosti i vježbe održavanja ravnoteže (15).

Prema definicijama Centra za kontrolu i prevenciju bolesti (Center for Disease Control and Prevention – CDC) i Američkog saveza za sportsku medicinu stupanj intenziteta je moguće definirati kao „umjerenu aktivnost“ (utrošenih 3,5 – 7kcal/min) ili „intenzivnu aktivnost“ (utrošenih više od 7 kcal/min). Umjerena aktivnost uključuje: umjereni ili brzi hod brzinom od 1,5 do 2m/s po ravnoj površini, kao što su hodaње u školu, na posao ili trgovinu, šetnja, šetanje psa, ili šetnja kao odmor od posla,



hodanje po stepenicama ili nizbrdo te brzi hod – sporije od 2,5 m/s i sporo koturaljkanje. Intenzivna aktivnost uključuje brzo hodanje i aerobno hodanje – 2,5m/s ili brže, sporo trčanje ili trčanje, brzi hod ili brzo penjanje uzbrdo, hod s naprtnjačom, planinarenje, jednostavni uspon, spuštanje po užetu, brzo koturaljkanje (9).

Jedan od najlakših načina propisivanja tjelesne aktivnosti u ordinaciji liječnika obiteljske medicine jest slijediti tzv. FITT princip. FITT je akronim sastavljen prema početnim slovima engleskih riječi *Frequency* (učestalost), *Intensity* (intenzite), *Type* (tip) i *Time* (vrijeme). Te četiri riječi opisuju karakteristike vježbanja (tablica 3).

**Tablica 3:** Karakteristike tjelesne aktivnosti (Katić, Švab i sur., 2013.).

F – frekvencija: redovito 3 do 5 puta tjedno bez obzira na vrstu aktivnosti
I – intenzitet: najmanje umjeren tako da se malo oznojimo i zadišemo. Prema postotku maksimalne frekvencije pulsa koja se izračunava prema jednadžbi 220 minus godine života intenzitet je malen ako se dostigne 50%, umjeren ako se dostigne 50-70%, a velik ako je više od 70% maksimalne frekvencije pulsa
T – time – vrijeme: zagrijavanje 5 – 10 min, glavni dio opterećenja 15 – 40 min, hlađenje i oporavak 5 – 10 min
T – tip: vježba se treba sastojati od zagrijavanja, aerobne vježbe koja se postupno pretvara u anaerobnu, slijede vježbe mišićne snage, koordinacije i pokretljivosti te na kraju rastezanje

Liječnik obiteljske medicine prije nego što savjetuje redovitu tjelesnu aktivnost nekome tko je do tada bio tjelesno neaktivan treba ocijeniti njegovo zdravstveno stanje i fizičku kondiciju. Tjelesna aktivnost može biti izvanredno opasna za odrasle neaktivne ljude, koji se nakon duljega vremenskog razdoblja odluče na tjelesnu aktivnost.

Nedostatna tjelesna aktivnost odnosno sedentarni način života je čimbenik ponašanja koji tijesno povezujemo s nastankom KVB. Prevalencija tjelesne neaktivnosti u odrasloj populaciji Hrvatske u 2008. godini iznosila je gotovo 40% (16), a posebno zabrinjava niska razina aktivnosti kod djece i adolescenata. Tjelesnoj neaktivnosti je moguće prema epidemiološkim podacima pripisati približno 6 do 12% smrti zbog kardiovaskularnih bolesti. U razvijenim zemljama stanovništvo živi u industrijskome društvu u kojemu je zbog uporabe vrhunskih tehnologija tjelesna

aktivnost smanjena, a ponegdje i doslovno nestala. Udio aktivnoga stanovništva, koji svoje poslove obavlja sjedeći, nije nikada bio tako velik, a tome pridonosi i provođenje slobodnog vremena sjedečki (9).

Tjelesna aktivnost je sredstvo unaprjeđenja zdravlja. Trebalo bi je tretirati kao jednu od vitalnih predmeta o kojima se vodi računa pri svakoj posjeti pacijenta liječniku. U svome svakodnevnome radu, liječnik obiteljske medicine treba savjetovati pacijentima da je tjelovježba važna za svaku životnu dob i da nikada nije prerano niti prekasno započeti s vježbanjem. Od posebne je važnosti da pojedinci odaberu tjelesnu aktivnost koju vole i koja ih zabavlja te da vježbaju sa obitelji i prijateljima, jer se time pojačava motivacija (12). Promicanje tjelesne aktivnosti danas predstavlja jedan od najvažnijih javnozdravstvenih zadataka, a LOM trebao bi igrati važnu ulogu u individualnom savjetovanju pacijenata i propisivanju tjelesne aktivnosti.

### 6.2.3. TJELESNA TEŽINA

Održavanje optimalne tjelesne težine važno je u prevenciji KVB. Indeks tjelesne mase (ITM) tj. omjer tjelesne težine (kg) i kvadrata visine ( $m^2$ ) osobe dobro kolerira s količinom masnoga tkiva u tijelu, te se stoga ITM koristi kao standardni alat za klasifikaciju tjelesne težine. U tablici 4 prikazana je klasifikacija tjelesne težine prema ITM u odraslih prema kriterijima SZO (3).

**Tablica 4:** WHO klasifikacija tjelesne težine prema indeksu mase tijela u odraslih (ECS, 2012.).

ODRASLI (>18 godina)	INDEKS MASE TIJELA ( $kg/m^2$ )
Pothranjenost	<18,5
Normalna tjelesna težina	18,5 – 24,9
Prekomjerna tjelesna težina	25,0 – 29,99
Pretilost	>30,0
Stupanj 1	30,0 – 34,99
Stupanj 2	35,0 – 39,99
Stupanj 3	$\geq 40,0$

Povećana tjelesna težina udružena je s povećanim oboljenjem i smrtnošću od kardiovaskularnih bolesti i znatan je faktor rizika na koji možemo utjecati. U Hrvatskoj prekomjernu tjelesnu težinu ima 38,1% odrasle populacije, a 20,3% je pretilo (17). Prema epidemiološkim podacima SZO pretilosti se pripisuje približno 5% smrti od kardiovaskularnih bolesti (6). Danas se sve više daje na važnosti centralnoj (visceralnoj) pretilosti kao čimbeniku rizika za KVB, nego li općoj pretilosti. Visceralna pretilost ima obilježje gomilanja masnoga tkiva u području trbuha, peritoneja i u okolici visceralnih organa te djeluje kao metabolički i endokrino aktivni organ koji ima važnu ulogu u kardiovaskularnoj homeostazi. Za mjerenje abdominalne pretilosti upotrebljavaju se opseg trbuha, opseg bokova i njihov omjer (5,15). Prema SZO, centralna pretilost definirana je opsegom struka  $\geq 80$  cm za žene i  $\geq 94$  cm za muškarce (18). Dodatni pokazatelj kardiovaskularnog rizika je omjer opsega struka i kukova. Rizik kardiovaskularnih bolesti povećava se kod žena sa odnosom iznad 0,8 i muškaraca s odnosom iznad 1,0 (12).

Obveza je liječnika obiteljske medicine upozoriti pacijenta na ozbiljne posljedice debljine za zdravlje i nastojati da takvi bolesnici smanje tjelesnu težinu. Nakon pažljive analize rizičnih čimbenika i zdravstvenog stanja svakog pacijenta, treba individualno prilagoditi metode i cilj smanjenja prekomjerne tjelesne težine (12). Za smanjivanje tjelesne težine vrlo je važan odnos između energetskeg unosa (prehrane) i korištenja te energije (tjelesna aktivnost). Zdrava prehrana i redovita tjelesna aktivnost utječu na zdravlje svaka za sebe te zajedno (sinergistički) jer se učinci jednog i drugoga nadopunjavaju (9). Liječnik obiteljske medicine treba educirati pacijenta o dijetalnom režimu kojeg se mora pridržavati i objasniti mu važnost redukcijske dijeta te ga poticati da je se pridržava. Od velike je koristi uključiti supružnika u edukaciju jer se time povećava uspješnost i motivacija. LOM treba poticati pacijenta na povećanje tjelesne aktivnosti i na veću aktivnost u društvenome životu. Smanjivanje tjelesne težine treba biti postupno tijekom duljeg vremenskog razdoblja te se bolesnicima valja savjetovati da ne mršave više od 1 kg tjedno, tj. oko 3 kg mjesečno. Pacijentu je potrebno biti potpora prilikom redovitih kontrola i pohvaliti ga zbog postignutog cilja (12).

#### 6.2.4. PUŠENJE

Pušenje je danas veliki javnozdravstveni problem jer je uzrok cijelog spektra bolesti i zaslužno je za 50% uzroka svih izbjeglih smrti u pušača, a polovica od njih otpada na kardiovaskularne bolesti (3). U Hrvatskoj postoji velika prevalencija pušenja u odrasloj populaciji, čak 33,8% muškaraca i 21,7% žena redovito puši (19). Pušenje je socijalno prihvaćena ovisnost koja šteti samom pušaču (povećava rizik KVB za 2–4 puta neovisno o tipu cigareta i načinu pušenja, a ovisno je o broju cigareta i duljini pušačkoga staža), ali i njegovoj okolini (pasivni pušači imaju 30% veći rizik KVB zbog pasivnog inhaliranja duhanskoga dima) (5). Procjenjuje se da pušenje uzrokuje 10% svih kardiovaskularnih bolesti (20). Pušenje se ubraja među promjenjive čimbenike kardiovaskularnog rizika, koje je u prvome redu moguće potpuno otkloniti. Promjena ponašanja vezana uz prestanak pušenja je jedna od najvažnijih mjera u primarnoj prevenciji kardiovaskularnih bolesti.

Sastojci cigaretnog dima znatno utječu ubrzavajući razvoj ateroskleroze. U mnogobrojnim studijama, otkriveno je djelovanje nikotina i CO na krvnožilni sustav. Ugljikov monoksid se 245 puta lakše veže za hemoglobin od kisika, stvarajući tako karboksihemoglobin. Zbog nemogućnosti transporta kisika dolazi do hipoksije endotela krvnih žila, koji postaje vulnerabilan, te dolazi do ubrzanog taloženja masnih plakova i stvaranja ateroma. Sastojci cigaretnog dima uzrokuju povećanje krvnog tlaka, porast broja srčanih otkucaja, povećavaju adheziju i agregaciju trombocita, povećavaju koncentraciju karboksihemoglobina u krvi s ubrzanim stvaranjem ateroma, povećavaju koncentraciju slobodnih masnih kiselina, ukupnog serumskog kolesterola i LDL-kolesterola, snižavaju HDL-kolesterol te povećavaju koncentraciju fibrinogena (21).

Postoji niz dokaza da se prestankom pušenja, neki od tih negativnih učinaka pušenja u vrlo kratkom vremenu mogu potpuno ili barem djelomično poništiti, dok je nekim učincima potrebno dulje vrijeme (3,22). Prestankom pušenja se izrazito smanjuje morbiditet i mortalitet od KVB. Studije pokazuju kako se rizik KVB približava riziku nepušača za 10-15 godina od trenutka prestanka pušenja (3).

Prestanak pušenja je kompleksan i težak proces jer je to navika koja izaziva psihičku i fizičku ovisnost. Najvažniji prediktor uspješnog prestanka pušenja je motivacija, koja može biti pospješena uz pomoć liječnika obiteljske medicine. Potpora

obitelji i prijatelja također je važna, a od značajne uloge je i njih same potaknuti na prestanak pušenja ako su pušači (3).

Liječnici obiteljske medicine neposrednim pristupom pacijentu imaju veliku mogućnost i odgovornost u sprječavanju pušenja i odvikavanju od te ovisnosti. Pušenje je teška psihička i tjelesna ovisnost. Preko 75% odraslih pušača bi rado prestalo pušiti i barem 60% ih je nekada u životu već pokušalo prestati. Oko 20% ih uspijeva u prvom pokušaju, a oko 50% tek u šestome pokušaju (9,12). Istraživanja su pokazala kako je savjetovanje liječnika obiteljske medicine jedna od najučinkovitijih mjera koja doprinosi tome da se pušač odrekne svoje loše navike. Odvikavanje od pušenja je dugotrajan i kompleksan proces. Liječnik obiteljske medicine daje informacije o štetnosti pušenja i stvara pozitivnu predodžbu o nepušenju. Čak i kratkotrajni razgovor tzv. kratki intervencijski savjet (KIS) o pušačkoj navici (od 3 minute) može biti učinkovit u poticanju osobe da prestane pušiti, no ne smije se očekivati previše, jer je upravo pušenje jedna od najjačih poznatih ovisnosti. To, međutim, ne znači da se smije odustati nego upravo suprotno, treba ustrajati u nastojanju da osoba prestane pušiti (15).

Nacionalni institut za zdravlje SAD-a je osmislio „Plan mjera za bolesnike pušače“ koji je još nazvan 5P: pitati, procijeniti, posavjetovati, pomoći, pratiti (eng. 5A: ask, asses, advise, assist, arrange):

1. *PITAJ (Ask)*. Liječnik obiteljske medicine mora bolesnicima postaviti pitanje o njihovim pušačkim navikama (da li puše, koliko cigareta na dan i koliko dugo već puše), o čimbenicima koji dovode do pušenja, o mogućim pokušajima odvikavanja od pušenja, razlozima za neuspjeh te o reakcijama neposrednog obiteljskog, poslovnog i socijalnog okruženja. Vrlo je važno da liječnik zapiše pušački status bolesnika u njegov zdravstveni karton i da li mu je dao savjet u vezi pušenja. Jasan zapis o tome podsjeća liječnika obiteljske medicine na to da se prije ili kasnije vrati pitanju o pušenju.

2. *PROCIJENI (Asses)*. Pacijenta uvijek treba pitati da li razmišlja o prestanku pušenja. Bolesnikov osobni odnos prema pušenju će odlučiti je li došao pravi trenutak za savjetovanje o odvikavanju od pušenja te hoće li ga savjet potaknuti na razmišljanje i pripremiti ga za skorašnju intervenciju.

3. *POSAVJETUJ (Advise)*. Liječnik obiteljske medicine savjetuje svojim bolesnicima pušačima da prestanu pušiti. Savjet mora biti jasan i odlučan i treba glasiti: „Kao Vaš

osobni liječnik moram Vas savjetovati da odmah prestanete pušiti“. Poruka mora biti vrlo osobna. Na tome stupnju bolesniku moramo predočiti moguće prednosti od prestanka pušenja. Učinkovitija je edukacija o kratkoročnoj dobrobiti od prestanka pušenja nego o dugoročnim opasnostima zbog pušenja. Kao kratkoročne dobrobiti prestanka pušenja LOM bi trebao spomenuti pacijentu: smanjenje kašljanja, manja zadihanost pri penjanju stepenicama, manja nervoza, ušteda novca svaki mjesec te bolji odnos s obitelji. Svrha te faze je povećati bolesnikovu motivaciju na način da rizike koje njegovo ponašanje donosi i dobrobiti od prestanka pušenja individualiziramo.

4. *POMOZI (Assist)*. Liječnik s pacijentom pušačem koji želi prestati pušiti odredi točan datum prestanka pušenja. Rok ne smije biti za nekoliko dana, ali niti dulji od nekoliko tjedana. Na takav će način bolesnik imati dovoljno vremena da se pripremi na to odvikavanje i da stekne potporu svoje obitelji i prijatelja. Pritom mu treba dati edukativni materijal kao pomoć pri odvikavanju od pušenja. Pušače valja upoznati s emocijama koje će u njemu izazvati prestanak pušenja, primjerice: razdražljivost, vrtoglavica ili loše raspoloženje. Neki pušači su uvjereni kako cigarete smiruju. Njima je potrebno objasniti kako je relaksacija posljedica zadovoljavanja želje za nikotinom te pauze koju donosi ritual povezan s pušenjem. Strah od povećanja tjelesne težine zbog prestanka pušenja je neutemeljen ako zadrže isti režim prehrane. Znakovi apstinencije su samo privremeni i traju oko dva tjedna. Akutna želja za cigaretom traje tri do pet minuta i javlja se manje učestalo nakon sedam do deset dana (9). U odvikavanju od pušenja mogu pomoći i lijekovi odnosno nikotinski pripravci kao što su gume za žvakanje, naljepnice ili tablete o čijem postojanju pacijenta valja obavijestiti poštujući indikacije i kontraindikacije pri njihovom izboru (15). Primjena nikotinskih nadomjestaka ima najveću vrijednost u akutnome apstinencijskome razdoblju, kada su recidivi najčešći, a njihova upotreba se mora postupno smanjivati tokom tri mjeseca (9).

5. *PRATI (Arrange)*. Liječnik obiteljske medicine bolesnika mora stalno pratiti. Naručuje ga na kontrolu u prvome ili drugome tjednu od dana prestanka pušenja, jer 50% pušača koji ponovno počnu pušiti to učine u prvome tjednu nakon ostavljanja pušenja. Liječnik može prilikom posjeta koji su namjenjeni praćenju, ocjenama do 5 ili 10 ocijeniti kako je bolesnik, ustraje li u apstinenciji te mu pružiti dodatnu potporu i ohrabrenje u odluci da apstinira. Na sljedeće kontrole ga naručuje za jedan do dva mjeseca. Sadržaj ponovnih kontakata je vrlo sličan: čestitke i pohvale ako je

apstinencija uspješna, razgovor o bolesnikovome napretku, razgovor o mogućim problemima i njihovim rješenjima, uključujući primjenu nikotinskih nadomjestaka. Uspješnost odvikavanja raste s brojem kontakata i vremenu u kojemu je liječnik pušaču na raspolaganju pri njegovom pokušaju odvikavanja od pušenja. Bolesnika, koji je u razdoblju odvikavanja od pušenja popužio koju cigaretu valja utješiti i reći mu kako to još ne znači da neće uspjeti. Ako je, međutim, bolesnik ponovno počeo pušiti treba procijeniti okolnosti recidiva te dati savjet kako da ponovno započne s programom odvikavanja. Savjetovanje preko telefona je također vrlo učinkovito. Liječnik obiteljske medicine tijekom cijelog tog procesa, koji je vrlo često dugotrajan, mora djelovati pozitivno i ne smije osuđivati bolesnikovu ovisnost (9).

#### **6.2.5. ALKOHOL**

Alkohol je najčešća zlorabljana psihoaktivna supstanca u našoj, ali i stranim kulturnim sredinama te je uzrok brojnih zdravstvenih, socijalnih i ekonomskih problema. Hrvatska se uvrštava u tzv. 'mokru kulturu' koju obilježava velika dostupnost alkohola, običaji koji potiču na pijenje alkohola, velika tolerancija prema negativnim posljedicama pijenja te pomanjkanje preventivnih mjera. Prekomjerno pijenje alkohola se nakon pušenja duhana, nepravilne prehrane i tjelesne neaktivnosti ubraja u čimbenike koji najviše doprinose smrtnosti stanovništva u nerazvijenome svijetu. Količinu popijenog alkohola možemo mjeriti u jedinicama. Jedna jedinica sadrži 10g čistoga alkohola što je 1dcl običnog vina ili 2,5 dcl piva ili 0,3 dcl žestokog pića. Konzumacija alkohola u Hrvatskoj je veoma visoka i iznosi 15,1L čistog alkohola godišnje po stanovniku starijem od 15 godina. Prema izboru preferiranog pića Hrvati najčešće konzumiraju vino (47%), pivo (37%) i žestoka alkoholna pića (15%) (9). Alkohol djeluje na kardiovaskularni sustav tako da povišuje sistolički i dijastolički krvni tlak, ubrzava puls, djeluje aritmogeno na srce, u nekih osoba povišuje HDL kolesterol (što je povoljan učinak) i trigliceride. Također se prekomjernom konzumacijom alkohola unosi mnogo kalorija, otprilike 7kcal/g. To su 'prazne' kalorije i ne donose organizmu potrebne esencijalne hranjive sastojke (vitamine, minerale, esencijalne aminokiseline) (21).

U literaturi (9,21) se često spominje kardioprotektivno djelovanje alkohola. Pokazalo se da povezanost alkohola s incidencijom KVB grafički pokazuje slovo „J“: oni koji uopće ne piju alkohol imaju nešto višu incidenciju i mortalitet od KVB nego li oni koji piju umjereno. Prema tome, uzimanje umjerene količine alkohola, što bi značilo za muškarce 20g alkohola na dan (2dcl vina/dan), a za žene 10g/dan (1dcl vina/dan) ima zaštitni učinak na kardiovaskularni sustav. U žena je ta količina nešto manja zbog enzimatskih razlika u metabolizmu alkohola.

U crnom je vinu pronađen bioflavonoid, antioksidans koji se razvija alkoholnim vrenjem, tj. pretvorbom mošta u vino. Upravo ljuščice tamnoga grožđa, koje fermentiraju u vino, stvaraju u crnom vinu flavanol, odnosno resveratrol. U grožđanom soku i moštu još ga nema, a mnogo manje u „roseu“ i bijelom vinu te što je vino tamnije, sadržava veću koncentraciju flavanola. Antirizičnost za KVB se očituje tako što je dokazano da resveratrol sprječava formiranje endotelina 1 (koji izaziva vazokonstrikciju), reducira taloženje masnih plakova, sprječava aglomeraciju trombocita i proširuje krvne žile (21).

Kod preporuke bolesniku da umjereno pije alkohol moramo biti vrlo oprezni i procijeniti svakog posebno kako neki od njih to ne bi shvatili kao opravdanje za pretjerani unos alkohola. Bolesnicima koji ne piju alkohol ne treba preporučiti da ga počnu konzumirati jer možemo na kardiovaskularni sustav utjecati jednako povoljno ili još učinkovitije na druge načine koji nisu štetni, npr. tjelesnom aktivnošću, ali one koji piju valja upozoriti na štetnost iznad navedenih količina (9).

Liječnik obiteljske medicine mora za sve svoje pacijente u zdravstvenoj dokumentaciji imati podatak o navikama pijenja. Pri utvrđivanju statusa pijenja alkohola često je problem u tome da bolesnik prikriva istinu. Ako pacijent naslućuje kako će se njegovo pijenje liječniku činiti prekomjernim ili ako sam misli kako pije više nego je primjereno često će reći manju količinu od one koju stvarno pije, ali „prihvatljiviju“ za liječnika. Liječnik može izbjeći prikrivanje tako da u razgovoru bude empatičan, ne vrši pritisak i ne daje moralne prosudbe. Najbolje je kada upite o pijenju alkohola LOM postavlja istodobno u razgovoru o drugim životnim navikama (pušenje, tjelesna aktivnost, prehrana) jer na taj način smanjuje moguće čuđenje bolesnika što upravo njega ispituje o alkoholu. Ako je bolesnikov odgovor potvrđan, potrebno je utvrditi količinu, učestalost i način pijenja alkohola. Često sam savjet



kako treba smanjiti pijenje alkohola ne koristi, pa je potrebno nekoliko ciljanih razgovora u kojima se bolesnika savjetuje. Cilj tih razgovora je utjecati na bolesnika da postane svjestan ozbiljnosti problema i pomoći mu da sam donese odluku o promjeni ponašanja. Ljude koji su uspjeli smanjiti ili ostaviti alkohol, LOM bi trebao pratiti tokom duljeg vremenskog razdoblja i povremeno ih poticati da ustraju u svojoj odluci, te porazgovarati o tome kako im ide, imaju li zbog novog ponašanja kakve poteškoće (9).

#### **6.2.6. STRES**

Stres je postao dio svakodnevnice suvremenog čovjeka. Studije koje govore o učincima kroničnog stresa na kardiovaskularne bolesti, kao današnje najčešće stresore navode stres vezan uz posao, bračne nesuglasice i stres koji se javlja kada se osoba osjeća kao da ju se tretira nepravedno. Kronični stres povezan je sa učestalijim stvaranjem drugih štetnih navika kao što su pušenje, nepravilna prehrana i prekomjerno pijenje alkohola. Stres je povezan sa povećanjem morbiditeta i mortaliteta KVB, ali također je ta pozitivna povezanost još više izražena uz prisutnost drugih štetnih navika. Smanjenjem stresa se smanjuje učestalost KVB, ali i rizik za pojavom drugih rizičnih čimbenika KVB, a posljedično tome će se morbiditet i mortalitet KVB još dodatno smanjiti (23).

Iako brojne studije pokazuju povezanost stresa sa većom učestalošću KVB, postoje različita mišljenja o patogenezi tog procesa te koliko točno stres utječe na pojavu KVB. Dimsdale (23) je u svom radu prikazao istraživanja koja pokušavaju objasniti tu povezanost, a kao moguće uzročno-posljedične veze navodi se da kronični stres može dovesti do povišenja krvnog tlaka, neadekvatnog usporavanja srca na povišeni krvni tlak, povišenja srčanog ritma, povišenja fibrinogena i razina cirkulirajućih upalnih citokina. Ljudi koji su pod kroničnim stresom i imaju češća akutna povišenja krvnog tlaka imaju veći rizik razvijanja arterijske hipertenzije, a posljedično tome i veći rizik za druge KVB.

Stres vrlo različito djeluje na pojedince. Neki postaju nestrpljivi i netolerantni, drugi su pljačljivi, neki su smeteni i teže donose odluke, dok neki postaju depresivni ili ih muči nesanica. Stoga je važno da liječnik obiteljske medicine zna pravodobno

prepoznati ponašanje koje upućuje na preveliko stresno opterećenje pojedinca. Intervju se pokazao kao najupotrebljiviji oblik dokazivanja stresnog opterećenja. Za obradu bolesnika liječnik mora moći odvojiti vrijeme te s produbljenom anamnezom ocijeniti kako bolesnik općenito reagira na stres i kakvu potporu obitelji i prijatelja ima. Liječnik isto tako provjerava bolesnikova gledišta, stavove, informiranost i pesimističku odnosno optimističku narav pacijenta (9).

Stresne situacije su neizbježive i prisutne su svakodnevno. Liječnik obiteljske medicine ne može utjecati na otklanjanje stresa iz bolesnikovog života, ali može sa upoznavanjem stresogenog procesa pokušati utjecati na promjenu pacijentovog stava prema stresnim situacijama i njegovu promjenu ponašanja. Budući da nema terapijske mjere ili strategije, koja bi bila primjerena za sve pacijente, liječnik obiteljske medicine mora pristupati svakome pacijentu individualno. Bolesnika treba upoznati sa osnovnim načinima kontroliranja stresa kao što su relaksacija mišića, joga, meditacija ili autogeni trening i s načelima zdravog načina života (uravnotežena prehrana, tjelesna aktivnost, odvikavanje od pušenja, umjereno pijenje alkoholnih pića) te zajedno s njime odrediti može li stresogene okolnosti riješiti i na koji način. Bolesnika treba tokom duljeg vremenskog razdoblja opetovano poticati i ohrabrivati da ustraje u pridržavanju zdravih životnih navika i da ojača svoj unutarnji otpor na stres te da potraži neophodnu vanjsku potporu (9,15,23).

## **7. PROCJENA RELATIVNOG KARDIOVASKULARNOG RIZIKA**

Kardiovaskularna bolest najčešće nastaje kombinacijom nekoliko rizičnih faktora, s time da neke kombinacije povećavaju ukupni rizik više od drugih ili pojedinačnih. Liječnik obiteljske medicine prvo treba otkriti pojedinačne čimbenike rizika, a potom ukupan rizik za pojavu i razvoj kardiovaskularne bolesti u pojedinca (15).

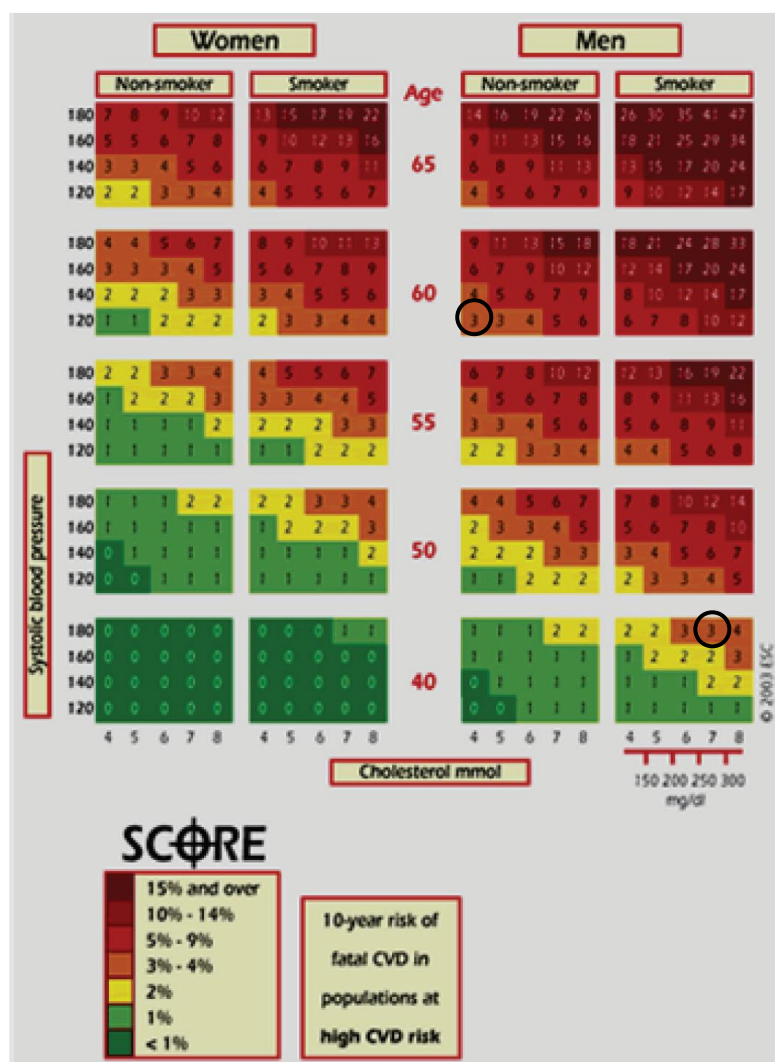
Smjernice kardiovaskularne prevencije ECS-a iz 2012. (3), kao metodu procjene ukupnoga kardiovaskularnog rizika preporučuju SCORE tablice za populacije s niskim, odnosno visokim rizikom KVB. Njima se procjenjuje apsolutni 10-godišnji rizik smrtonosnoga kardiovaskularnog događaja svake pojedine osobe prema njenim specifičnim vrijednostima čimbenika kardiovaskularnog rizika: životnoj

dobi, spolu, pušačkom statusu, sistoličkom tlaku, koncentraciji ukupnoga kolesterola i koncentraciji HDL-kolesterola. Prema toj podjeli, Hrvatska spada među zemlje s visokim rizikom KVB. Procjena ukupnoga apsolutnog rizika SCORE tablicom preporučuje se svim muškarcima životne dobi >40 i ženama >50 godina (ili ranije ako su ušle u postmenopauzu prije te dobi) i to jednom u dvije godine. Međutim, procjena ukupnoga kardiovaskularnog rizika SCORE tablicom u mlađih osoba (mlađih od 40 godina) može „podcijeniti“ pojedinačno vrlo velike čimbenike kardiovaskularnog rizika te se stoga za mlađe osobe savjetuje primjena posebne tablice relativnog rizika (tablica 5). U tablici relativnog rizika se može jasno iščitati koliko je puta rizik mlađe osobe s povećanim pojedinačnim čimbenikom kardiovaskularnog rizika (rizik izloženosti) veći od rizika njezinih vršnjaka bez toga čimbenika (rizik neizloženosti). Izračunati visoki relativni rizik može biti snažna motivacija za promjenu životnoga stila u asimptomatskih mlađih osoba (3,5,15).

**Tablica 5:** Relativni rizik od kardiovaskularne smrtnosti u sljedećih 10 godina (ECS, 2012.).

NEPUŠAČI		PUŠAČI									
Sistolički	180	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
krvni	160	2	3	3	4	4	4	5	6	7	8
tlak	140	1	2	2	2	3	3	3	4	5	6
(mmHg)	120	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
		4	5	6	7	8	4	5	6	7	8
Ukupni kolesterol (mm/L)											

Kardiovaskularna dob kao pojam je prvi puta uvedena u smjernicama kardiovaskularne prevencije ECS-a iz 2012. godine (3). Kardiovaskularna dob se definira kao dob osobe opterećene čimbenicima kardiovaskularnog rizika, koja odgovara kronološkoj dobi osobe sa istim ukupnim rizikom, ali sa idealnom vrijednošću čimbenika kardiovaskularnog rizika. Na primjer (slika 1), 40-godišnjak koji puši i ima razinu ukupnoga kolesterola 7 mmol/L ima ukupni kardiovaskularni rizik od 3% prema SCORE tablici (apsolutni rizik), što odgovara kardiovaskularnoj dobi 60-godišnjaka sa idealnim čimbenicima kardiovaskularnog rizika (3,12). Procjena kardiovaskularne dobi, uz spomenutu procjenu relativnoga rizika, može također služiti kao dodatni motiv promjene životnoga stila mlađih osoba.



**Slika 1:** Ilustracija koncepta kardiovaskularne dobi na SCORE tablici [Izvor: Maćešić, Špehar; 2014]

## 8. ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA PROVOĐENJE PREVENCIJE KVB

Zdravstvena politika ni financijski niti legislativom još uvijek ne prepoznaje važnost primarne prevencije KVB (5). U Planu i programu mjera zdravstvene zaštite navedene su brojne mjere zdravstvene zaštite koje obuhvaćaju gotovo sve ono što se treba provoditi i što je moguće napraviti. No, tako specificirane po pojedinim programima, te preventivne mjere opisane po opsegu i načinu izvođenja uvelike premašuju vremenske i kadrovske mogućnosti (10). Učinci preventivnih aktivnosti za razliku od onih kurativnih ne vide se „odmah i sada“, nego odgođeno, nakon mnogo godina, a glavni ograničavajući čimbenik provođenja prevencije u obiteljskoj medicini jest pomanjkanje vremena zbog velikog broja posjeta i preobilne administracije koja oduzima vrijeme za nju. Zbog velikog dnevnog radnog opterećenja liječnik ne može odvojiti dovoljno vremena za aktivnosti primarne prevencije, nego se pretežno usmjeruje na kurativne mjere „gašenja požara“ u visokorizičnih osoba: bolesnici se liječe kada se jave liječniku, a prevencija se često ostavlja „nekomu drugom“. No, poznato je da se uvijek više financijski isplati ulaganje u prevenciju nego u liječenje bolesti jer su troškovi liječenja same bolesti puno veći (15).

Od posebne je važnosti da implementacija preventivnoga rada u dnevni rutinski rad liječnika obiteljske medicine bude jednostavna. To je moguće postići razvojem prikladnih programskih podrški koje bi podržavale unificirani program kardiovaskularne prevencije. Svjetska iskustva pokazuju da se uključenjem prevencije u programske podrške i e-kartone kojima se obiteljski liječnici služe u svakodnevnom radu bitno pojednostavljuje preventivni rad i znatno povećava stopa obuhvata populacije u skrbi preventivnim programima. Dodatni sustav podsjećanja i obavještavanja (engl. *reminders, alerts*) omogućio bi još učinkovitije provođenje svakodnevnih preventivnih aktivnosti, koje bi konačno mogle postati nedjeljivi dio rutinskoga rada obiteljskog liječnika (5).

## 9. ZAKLJUČAK

Liječnik obiteljske medicine je ključna osoba koja u svom kontinuiranom radu može provoditi primarnu prevenciju kardiovaskularnih bolesti. Prema svome položaju u zdravstvenom sustavu i njegovom bliskom, trajnom kontaktu s populacijom koja ga je izabrala te s lokalnom zajednicom u kojoj djeluje, razumljivo je kako je liječniku obiteljske medicine preventivni rad neodvojivi dio svakodnevnog rada. Liječnik obiteljske medicine bi trebao proaktivno tragati za osobama koje u svome životnom stilu imaju čimbenike rizika za KVB kao što su nepravilna prehrana, smanjena tjelesna aktivnost, prekomjerna tjelesna težina, pušenje, prekomjerna konzumacija alkohola te svakodnevno izlaganje stresu. Ukoliko takvi rizični čimbenici postoje, LOM bi trebao započeti što prije zdravstveni odgoj tj. edukaciju o zdravome načinu života, savjetovanje, dati potporu bolesniku te kontinuirano pratiti izvršenje plana prevencije. Takvim pristupom se želi potaknuti pacijente na aktivniji odnos prema zdravlju, podići im razinu svijesti, upoznati ih s mogućim problemima i potaknuti ih na promjene načina života kako bi spriječili ili barem odgodili razvoj kardiovaskularnih bolesti.

## **10. ZAHVALE**

Zahvaljujem se mentorici prof.dr.sc. Biserki Bergman – Marković na pomoći, savjetima i suradnji prilikom pisanja ovog diplomskog rada.

Zahvaljujem i svim profesorima i asistentima Medicinskog fakulteta u Zagrebu na prenesenom znanju i uloženom vremenu te svojim kolegama koji su bili kolege u pravom smislu te riječi.

Na kraju, posebno zahvaljujem svojim roditeljima, sestri i bratu na razumijevanju i pruženoj potpori tijekom cjelokupnog studija.

## 11. LITERATURA

1. World Health Organization [Internet]. Global Health Observatory (GHO) data. NCD mortality and morbidity [pristupljeno 18.05.2016.]. Dostupno na: [http://www.who.int/gho/ncd/mortality\\_morbidity/en/](http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/)
2. Stevanović R, Capak K, Benjak T ur. Hrvatski zdravstveno – statistički ljetopis za 2015. godinu. HZJZ [Internet] [pristupljeno 18.05.2016.]. Dostupno na: [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/05/Ljetopis\\_2015.pdf](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/05/Ljetopis_2015.pdf)
3. Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). European Heart Journal 2012; 33: 1635-1701.
4. Kralj V. Kardiovaskularne bolesti – veličina problema i mogućnosti prevencije. Cardiol Croat. 2012; 7(9-10):231-233.
5. Vrdoljak D. Nove smjernice kardiovaskularne prevencije u kliničkoj praksi (Europsko kardiološko društvo, verzija 2012.) – kratki pregled za liječnike obiteljske medicine. Medix. 2012; 18(101-102): 200-207.
6. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.
7. Last J, et al. A dictionary of Epidemiology. 4<sup>th</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2001.
8. Delija I, Vrdoljak D, Bergman-Marković B. Koliko dobro liječnik obiteljske medicine bilježi čimbenike kardiovaskularnog rizika?. Med Jad. 2012; 42(3-4): 129-137.
9. Katić M, Švab I i sur. Obiteljska medicina. Zagreb: Alfa d.d.; 2013.
10. Katić M, Jureša V, Bergman-Marković B i sur. Proaktivni pristup preventivnom radu u obiteljskoj medicini. Acta Med Croatica. 2010; 64: 443-452.
11. Miličić D, Samardžić J. Primarna prevencija srčanožilnih bolesti – najveći izazov suvremene kardiologije. Medix. 2011; 17(97): 130-136.



12. Maćešić B, Špehar B. Prevencija kardiovaskularnih bolesti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. SG/NJ. 2014; 19: 30-41.
13. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D et al. Interventions to Promote Physical Activity and Dietary Lifestyle Changes for Cardiovascular Risk Factor Reduction in Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2010; 122: 406-441.
14. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta – analysis. Am J Clin Nutr. 2010; 92: 1189 – 1196.
15. Bergman-Marković B. Novosti u prevenciji kardiovaskularnih bolesti. HDOD; 2012 [pristupljeno 12.05.2016.]. Dostupno na: [http://www.hdod.net/rad\\_drustva/Nov\\_u\\_prev\\_kardiovask\\_bol\\_2012.pdf](http://www.hdod.net/rad_drustva/Nov_u_prev_kardiovask_bol_2012.pdf)
16. Marić Bajs M, Andrić A, Benjak T, Vuletić G. Five-year Cumulative Incidence of Physical Inactivity in Adult Croatian Population: the CroHort study. Coll. Antropol. 2012;36:89-93.
17. Hrvatsko društvo za debljinu [Internet]. Epidemiologija debljine [pristupljeno 16.05.2016.]. Dostupno na: <http://hdd-hlz.org/epidemiologija-debljine/>
18. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Tech Rep Ser. 2000; 894: i-xii, 1-253
19. Pađen I, Dabić M, Glivetić T, Biloglav Z, Biočina-Lukenda D, Lukenda J. The analysis of tobacco consumption in Croatia – are we successfully facing the epidemic?. Cent Eur J Public Health. 2012; 20: 5-10.
20. World Health Organization. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: WHO; 2009.
21. Vorko-Jović A, Strnad M, Rudan I. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
22. International Agency for Research on cancer. Tobacco Control: Reversal of Risk After Quitting Smoking (IARC Handbooks of Cancer Prevention in Tobacco Control), Volume 11. Lyon: IARC; 2007.

23. Dimsdale JE. Psychological Stress and Cardiovascular Disease. J am Coll Cardiol. 2008; 51(13): 1237 – 1246.

## **12. ŽIVOTOPIS**

Rođena sam 22. veljače 1991.godine u Kutini. Od 1997. do 2005. godine pohađala sam Osnovnu školu „Mate Lovrak“ u Kutini. Svoje školovanje sam nastavila 2005. godine u Gimnaziji „Tin Ujević“ u Kutini gdje sam maturirala 2009. godine. U srednjoj školi sam sudjelovala na natjecanjima na državnoj razini iz astronomije i atletike. U 2009. godini upisala sam Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Aktivno se služim engleskim jezikom i poznajem rad na računalu.